

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers/
Couverture de couleur
- Covers damaged/
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing/
Le titre de couverture manque
- Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material/
Relié avec d'autres documents
- Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.
- Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

- Coloured pages/
Pages de couleur
- Pages damaged/
Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached/
Pages détachées
- Showthrough/
Transparence
- Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression
- Continuous pagination/
Pagination continue
- Includes index(es)/
Comprend un (des) index
- Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:
- Title page of issue/
Page de titre de la livraison
- Caption of issue/
Titre de départ de la livraison
- Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

JOURNAL D'ÉDUCATION

PARAISANT LE JEUDI

ET FORMANT ANNUELLEMENT UN VOLUME DE 624 PAGES IN-8° A DEUX COLONNES

L'ABONNEMENT NE SE FAIT PAS POUR MOINS D'UNE ANNÉE

—000—

Canada et États-Unis : une piastre. — France et Union postale : 12 francs 50

RÉDACTION ET ADMINISTRATION : CHEZ M. LÉGER BROUSSEAU, RUE BUADR, 9, A QUÉBEC

N. 32—JEUDI, 1er SEPTEMBRE 1881

SOMMAIRE

Pédagogie : l'autorité doit être raisonnable—Exercices de syntaxe : sur l'adjectif—Dictée : l'amour filial. Poésie : manière de lire les vers—Incorrections de langage relevées dans les journaux—Histoire . l'économie politique—Géographie : découvertes modernes—Philosophie : attributs de Dieu—Arithmétique : table de multiplication—Géométrie : arcs et cordes—Exercices mathématiques : les restes égaux—Physique : densités par la méthode du flacon—Agriculture : engrais de phosphate ammoniac-magnésien—Hygiène : le beurre artificiel—Précéptes de politesse—O douce Providence : cantique noté (air inédit.)

PÉDAGOGIE

L'AUTORITÉ DOIT ÊTRE RAISONNABLE.

Il est absolument entendu que jamais personne dans une école n'est admis à savoir, ni à demander pourquoi telle mesure est prise et pourquoi tel changement est ordonné.

Il ne s'agit pas seulement ici d'une mesure disciplinaire, indispensable aux besoins de l'ordre. Cette mesure a sa raison d'être. Elle repose sur cette observation bien simple, que la connaissance des motifs par lesquels l'autorité a pu se décider dans un sens ou dans l'autre, devient absolument inutile à connaître pour les élèves, dès que leur intelligence n'est point admise à les débattre, ni leur approbation à les ratifier. Ici, comme on le voit, la question change de face et passe du domaine du respect dans celui du bon sens. Quelque bonne volonté que puisse mettre, par hypothèse, dans ses explications et dans ses éclaircissements, l'autorité la plus complaisante, la plus faible et, pour trancher le mot, la plus lâche, personne ne saurait soutenir que l'attention et la capacité de l'enfant soient

en mesure d'entrer dans l'ordre d'idées où l'on tente de l'introduire. Il y a plus ; il n'est pas douteux que plus les raisons présentées sont fortes et considérables, plus lointaines et plus multiples sont les conséquences qu'elles comportent, plus aussi elles se dérobent à ses regards inexpérimentés. Comment dès lors accepter des jeunes gens un jugement quelconque, sur des idées dont ils n'ont pas même la possession ? N'est-il pas trop visible qu'à défaut des conseils de l'expérience et des lumières de la réflexion, ils obéissent, comme le fait si souvent l'enfance, au mouvement capricieux de leur humeur, ou plus souvent encore, aux impulsions irresponsables du dehors. Comment pourraient-ils avoir le droit de s'enquérir lorsqu'ils n'ont pas celui de juger ? Et comment pourraient-ils avoir le droit de juger, lorsqu'ils n'en ont pas la force ?

La solution du problème qui nous occupe est en dehors de ces deux extrêmes, ou de se laisser imposer la nécessité de parler, ou de se créer à soi-même l'obligation de se taire. On évite ainsi le double inconvénient ou de paraître faible, ou de passer pour dur.

On arrivera à ce résultat, en usant de prudence. Il est toujours possible de gouverner de jeunes esprits, sans qu'ils en aient le moindre soupçon ou la moindre défiance.

Deux cas peuvent se présenter pour le maître.

Où les motifs qui l'ont décidé à agir sont de telle nature, qu'ils peuvent, sans inconvénient, être portés à la connaissance des élèves, et doivent même, dans un grand nombre de cas, être présentés par eux ; ou ces motifs sont tels que les enfants ne doivent absolument pas les connaître et ne pourraient les pénétrer sans de réels dangers.

Dans le premier cas, il est bien aisé à

un homme qui a quelque connaissance du cœur humain de mettre d'avance, et sans qu'ils s'en doutent en aucune façon, les esprits des élèves sur la voie des réflexions où l'on a le dessein de les faire entrer. C'est là un procédé bien connu des diplomates, et en général de tous ceux auxquels incombe la mission laborieuse d'agir sur l'esprit des hommes. Rien n'est plus facile que de laisser tomber négligemment et sans en avoir l'air, une parole faite pour éveiller la curiosité, et pour donner, au besoin, un point de départ à toute une série de raisonnements. Rien n'est plus facile que de faire arriver à la connaissance des élèves certains arrais faits qui leur auraient tout naturellement échappé, et dont ils useront ensuite infailliblement dans le cours de leurs réflexions. On peut aller plus loin. Comme ces informations se présentent à eux incidemment et dans des conditions où l'impartialité ne leur demande aucun effort, il va de soi, qu'on peut d'avance leur suggérer des jugements analogues à celui qu'on voudrait leur voir porter sur la mesure dont on a déjà le dessein.

Ce n'est ni trop dire et ni porter atteinte à la liberté humaine que de constater ce qui se passe dans les âmes ainsi préparées, et dans lesquelles s'établit insensiblement un courant d'idées qui se dirige sans indécision dans un sens déterminé. Et il n'est pas douteux qu'au moment où, plusieurs jours après, le maître intimera un ordre ou proclamera une défense, elles se trouveront sur le champ justifiées par la plus simple et par la plus directe des analogies. Alors la soumission perd son imprévu et sa rigueur : elle devient toute naturelle, et celui qui est appelé à obéir, éclairé d'avance par les pensées qu'on a su lui inspirer, bien loin de demander des justifications ou des motifs, éprouve au contraire, avec la joie de les découvrir, je ne sais quel orgueil de pouvoir se passer de les apprendre.

Cette méthode est excellente ; elle écarte un péril et une peine pour l'instituteur. Il n'y a rien de plus regrettable en effet, que de voir attribuer, par une injustice trop commune, des motifs vulgaires ou répréhensibles à l'ordre le mieux justifié. L'ignorance où se trouvent les subalternes, leur précipitation à juger, les petites préventions qui écartent leur esprit du droit chemin, tout contribue à cette méprise, tout concourt

à leur donner le change à un tel point, qu'avertis par après des avantages de l'ordre reçu, ils sont tout disposés à croire que l'autorité n'en a pas soupçonné les hautes raisons.

ANTONIN RONDELET.

Exercices de syntaxe

SUR L'ADJECTIF

1. Chacun doit parler de soi avec une discrétion, une retenue extrême*.—La grandeur et la bonté infinies* de Dieu se montrent partout.

* Extrême, au singulier, qualifiant deux noms qui ont à peu près la même signification.

* Infinies, au pluriel, qualifiant deux noms au singulier d'une signification différente.

2. Nous avons fait une promenade ou une course très longue* à travers la forêt.—On ne gouverne pas une nation avec des demi*-mesures.—Les Lapons sont hauts de quatre pieds et demi* au plus.—Il est quatre heures et demie*.

* Longue, qualifiant deux noms unis par la conjonction ou, s'accorde avec le dernier nom.

* Demi, invariable avant les noms.

* Quatre pieds et demi, quatre heures et demie ; demi, après le nom, ne s'accorde qu'en genre.

3. Saint Louis porta une couronne d'épines nu*-pieds, tête nue*, depuis le bois de Vincennes jusqu'à Notre-Dame.

* Nu-pieds, tête nue ; nu ne varie que placé après le nom.

4. Néron avait les cheveux châtain-clair*, les yeux bleu-foncé* et la vue basse.—Votre feu* tante et feu* ma mère étaient liées d'une ancienne amitié.

* Châtain-clair, bleu-foncé, ce sont des qualificatifs composés qualifiant le mot ton (te, te) sous-entendu.

* Votre feu tante ; précédé d'un déterminatif, feu varie ;—feu ma mère ; suivi d'un déterminatif, feu est invariable.

5. Ci-joint* la lettre qui m'informe où en sont les choses.—Je vous adresse ci-jointe*, ci-incluse* la copie de ma lettre.

* Ci-joint la lettre ; ci-joint, invariable au commencement d'une phrase.—Ci-jointe la copie ; ci-joint est variable devant un nom déterminé.

* Ci-incluse, variable, étant placé devant un nom déterminé.

6. Les difficultés les plus sérieuses cèdent à cette persévérance, à cette ténacité louable ° qui fait la principale qualité de son caractère.

° Louable, au singulier, qualifiant deux noms qui ont à peu près la même signification.

7. Ses vêtements attestent sa prédilection pour les draps vert olive ° ou bleu tendre °.

° Vert olive, bleu tendre, adjectifs composés qualifiant le mot ton sous-entendu.

8. Ses excellentes qualités l'ont fait sincèrement regretter de ses parents et de ses ° amis.

° Ses amis ; l'article et l'adjectif déterminatif se répètent avant chaque nom employé comme sujet ou régime.

9. Il ne rendit le dernier soupir qu'après une longue et ° cruelle agonie.

° On ne répète pas le déterminatif avant le second adjectif, parce que les deux adjectifs qualifient le même nom.

10. Il a vendu toutes ses propriétés, excepté ° une petite maison de campagne.—Ils y ont tous consenti, vos frères exceptés °.—Son congé lui permit de passer deux mois et demi °.

° Excepté, ne varie que placé après le nom.

° Deui, placé après le nom, s'accorde en genre seulement avec ce nom.

(Corrigé des exercices orthographiques, syntaxe)

N. LACASSE.

— 0 —
LECTURE

—
L'Amour filial
—

Une brave femme du nom de Grenillet, âgée de soixante-deux ans, vivait avec son fils, impasse des Nonnettes, à Ménilmontant (Paris).

Ce dernier, nommé Lucien, brave et digne ouvrier, âgé de trente-cinq ans, aimait tellement sa mère qu'il avait refusé plusieurs fois de se marier pour ne pas la quitter ; chaque dimanche ils sortaient ensemble, bras dessus bras dessous, et allaient à la campagne.

L'amour de ce fils pour sa mère était tel que tout le quartier le connaissait, et les parents le citaient comme exemple à leurs enfants.

Mardi soir, 2 août 1881, Lucien revenait joyeusement chez lui, portant une

robe qu'il venait d'acheter pour sa mère, lorsqu'il vit un grand rassemblement au devant de la porte de sa maison ; des voisins lui apprirent que sa mère venait de mourir subitement de la rupture d'un anévrisme.

La douleur de Lucien Grenillet fut si forte qu'il tomba à la renverse, et quelques heures après, il décédait à son tour.

On les a enterrés tous deux au cimetière de Saint-Ouen.

— 0 —
POÉSIE
—

MANIÈRE DE FAIRE LES VERS

Hâtez-vous lentement, et, sans perdre courage, vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage ; Polissez-le sans cesse et le repolissez ; Ajoutez quelquefois, et souvent effacez.

[blique ?
Craignez vous pour vos vers la censure publique ?
Soyez-vous à vous-même un sévère critique : L'ignorance toujours est prête à s'admirer ; Faites-vous des amis prompts à vous censurer.

[cères,
Qu'ils soient de vos écrits les confidents sincères ; Et de tous vos défauts les zélés adversaires ; Dépouillez devant eux l'arrogance d'auteur ; Mais sachez de l'ami discerner le flatteur.

[vous joue ;
Tel vous semble applaudir qui vous raille et aime ;
Aimez qu'on vous conseille et non pas qu'on loue.
Un flatteur aussitôt cherche à se récrier ;
Chaque vers qu'il entend le fait extasier.

[blesse ;
Tout est charmant, divin ; aucun mot ne le flatte ;
Il trépigne de joie, il pleure de tendresse ;
Il vous comble partout d'éloges fastueux :
La vérité n'a point cet air impétueux.

Un sage ami, toujours rigoureux, inflexible,
Sur vos fautes jamais ne vous laisse paisible ;
Il ne pardonne point les endroits négligés ;
Il renvoie en leur lieu les vers mal arrangés.

Il réprime des mots l'ambitieuse emphase :
Ici le sens le choque, et plus loin c'est la phrase ;
[cir.
Votre construction semble un peu s'obscurcir ;
Ce terme est équivoque, il le faut éclaircir ;
C'est ainsi que vous parle un ami véritable.

BOILEAU, *Art poétique.*

Incorrections de langage

RELEVÉES DANS LES JOURNAUX

247. Ne dites pas une remise *libérale* pour une remise *avantageuse* ; ne dites pas non plus : un encouragement *libéral* pour un encouragement *généreux*.

L'adjectif *libéral* ne s'applique qu'aux personnes.

248. Au lieu de dire : ma presse est *beaucoup supérieure* aux autres, — dites : ma presse est *bien supérieure* aux autres.

Beaucoup est un adverbe de quantité ; il ne s'emploie pas avec un adjectif, mais avec un verbe ou avec un nom : cet homme *travaille beaucoup* ; il fait *beaucoup d'affaires*.

249. Ne dites pas : M. J. B. a transporté sa *boutique de forge* à l'ancienne place Jacob ; — dites : M. J. B. a transporté son *atelier de forge* à l'ancienne place Jacob.

Quant à la *boutique*, c'est-à-dire au local, à la maison où était sa forge, il est bien probable qu'il l'a laissée en place.

250. Au lieu de dire : ferrer un cheval *en neuf*, on dit : ferrer un cheval *à neuf*.

251. Ne dites pas : notre *choix* d'étoffes est ce qu'il y a de *plus choisi* ; — dites : notre *collection* d'étoffes est ce qu'il y a de *mieux choisi* ; — ou bien : notre *choix* d'étoffes est ce qu'il y a de *plus recherché*.

252. Ne dites pas : *moulins à coudre* pour *cordonniers, tailleurs et familles* ; — dites : *machines à coudre* pour *cordonniers et tailleurs, ainsi que pour familles*.

La conjonction *et* ne peut unir des mots disparates comme *tailleurs et familles*.

253. Ne dites pas : le soussigné *tiendra toujours en mains des moulins de seconde main* ; — dites : le soussigné *aura toujours des machines de seconde main*, — ou mieux : ... des *machines d'occasion*.

254. Au lieu de dire : *aiguilles, morceaux et attachement de moulins à coudre*, — dites : *aiguilles, pièces et accessoires de machines à coudre*.

255. Ne dites pas : *rien de moins* que les bienfaits répandus sur dix mille malades *ne suffiraient* à maintenir la réputation de la salsepareille.

Dites : *il ne faut pas moins* que les bienfaits répandus sur dix mille malades *pour* maintenir la réputation de la salsepareille.

256. Ne dites pas : MM. A. et S., chimistes *pratiques et analytiques* ; — dites : MM. A. et L., chimistes manufacturiers, ou simplement : *pharmaciens*.

Ce sont les travaux de ces messieurs qui sont pratiques et analytiques.

Histoire

L'ECONOMIE POLITIQUE

L'économie, à proprement parler, est la direction de la maison. L'économie *domestique* est l'art d'administrer les affaires particulières, de gouverner une maison, de gérer les intérêts d'une propriété.

On donne le nom d'économie *politique* ou *sociale* à la science qui traite de la richesse des nations et de la manière de l'administrer, en enseignant comment elle se forme, se distribue et se consomme.

Le moyen âge connut le commerce et l'industrie, il suffit, à ce sujet, de citer l'industrie des communes flamandes, la création des foires et des marchés, les républiques de Gènes et de Venise, et la formation de la ligue Hanséatique.

Les Croisades donnèrent une vive impulsion au commerce et à l'industrie ; mais ce fut principalement à partir des grandes découvertes géographiques du quinzième siècle que le mouvement commercial prit un immense développement, et devint une branche importante de la science du gouvernement.

La féodalité, constituée sur la propriété territoriale, donnait la prééminence à l'agriculture ; l'extension du commerce et de l'industrie lui porta un coup considérable : en créant une nouvelle sorte de propriété, elle affaiblit l'influence de la première, et contribua pour sa part à la transformation de la société.

L'industrie du moyen âge ne s'exerçait guère que sur les produits européens. Les républiques maritimes de l'Italie importaient cependant quelques produits de l'Asie méditerranéenne, et les caravanes faisaient parvenir jusqu'en Europe certaines marchandises de l'Arabie, de l'Inde et de la Chine, comme les épices, l'encens, la soie, etc.

Les événements géographiques des quinzième et seizième siècles donnèrent tout à coup une extension considérable

au commerce, et par suite à l'industrie, qu'une multitude de produits nouveaux vinrent alimenter.

Toutes les côtes de l'Afrique furent mises à contribution par les Portugais, qui enlevèrent aux Vénitiens et aux Génois le commerce de l'Inde, en trouvant un chemin plus rapide pour aller à ce pays par le cap de Bonne-Espérance.

En même temps, les Espagnols découvraient un monde nouveau, dont les plus belles parties devaient leur rester longtemps, tandis que les Portugais, les Français, les Anglais, et pour une faible part, les Hollandais et les Danois, s'établissaient dans les autres.

La découverte de la Nouvelle-Hollande (Australie) au dix-septième siècle, et celle des îles de l'Océanie au dix-huitième, complétèrent ces nouvelles acquisitions, qui changèrent complètement le commerce du monde.

Les républiques maritimes de l'Italie subirent le premier contre-coup, et leur décadence commença. De l'intérieur de l'ancien continent, le commerce se transporta sur les côtes de l'Atlantique ; aux Vénitiens, aux Génois, succédèrent les Portugais, les Espagnols, les Français, les Anglais, les Hollandais, et la prépondérance maritime devint un élément de prépondérance politique.

Alors reparurent les colonies, comme du temps des anciens Grecs, et les Européens, la race de Japhet, se répandirent, selon l'expression de l'Écriture, dans les tentes de leurs frères, c'est-à-dire sur toute la terre.

J. CHANTREL.

— 0 —
Géographie

DÉCOUVERTES MODERNES

Aussitôt après la découverte du cap de Bonne-Espérance, Vasco de Gama fut chargé de commander l'expédition qui devait se rendre par mer aux Indes : avec quatre vaisseaux, il doubla le cap de Bonne-Espérance [1497], aborda à Mozambique, à Mélinde, et enfin à Calicut [mai 1498] : le passage aux Indes était trouvé.

Les Portugais étendirent leurs découvertes et leur commerce sur toute l'Inde, sur la mer d'Oman et sur le golfe du

Bengale, s'avancèrent jusqu'à Malacca et aux Moluques [1511], jusqu'à Canton, en Chine [1517], et jusqu'au Japon. Ils fondèrent en orient un vaste empire colonial, qui subsista pendant tout le seizième siècle.

Cependant, à l'occident, une découverte plus importante encore avait été faite. Christophe Colomb, marin génois, avait fait un voyage en Islande ; après de longues instances, il avait obtenu trois vaisseaux espagnols, pour chercher, en naviguant directement à l'occident, une route plus courte vers les Indes.

Il aborda à Guanahani, l'une des îles Lucayes, qu'il nomma San-Salvador [12 octobre 1492], puis à Cuba, à Haiti : il avait trouvé un *nouveau monde*.

Dans trois autres voyages, il acheva la découverte des Antilles, et toucha le continent vers les bouches de l'Orénoque et à la côte de Honduras [1493-1502].

Améric Vespuce [1499] explora les côtes depuis l'Orénoque jusqu'au fleuve des Amazones ; par sa relation, faite en 1507, il fit le premier connaître ce nouveau continent, qui prit de lui le nom d'Amérique.

A la même époque [1494-1497], Jean Cabot reconnaissait Terre-Neuve et le Labrador ; et le portugais Alvarez Cabral, qui, le premier après Vasco de Gama, se rendait aux Indes avec une flotte, fut poussé par la tempête et par le courant équatorial sur la côte du Brésil [1500].

L'élan était donné pour reconnaître tout le continent américain. Cortez découvrit et conquit le Mexique [1520] ; Pizarre reconnut et soumit le Pérou [1527-1533] ; Orellana explora le fleuve des Amazones [1541].

Déjà, sur l'indication des sauvages, le gouverneur de la colonie de Darien, Nunez de Balboa, avait découvert la mer du Sud ou océan Pacifique [1513].

Quelques années après [1519], Magellan, portugais au service de l'Espagne, entreprenait de pénétrer dans ce nouvel océan, découvrait le détroit de Magellan, traversait le grand Océan, auquel il donnait le surnom de Pacifique, abordait aux îles Mariannes, puis aux Philippines, où il fut tué en 1521 ; mais ses vaisseaux continuèrent leur route par Malacca, traversèrent la mer des Indes, doublèrent le cap de Bonne-Espérance, et rentrèrent en Espagne.

Le tour du monde était fait, et la sphéricité de la Terre était démontrée expérimentalement.

Magellan n'eut des imitateurs que vers la fin du seizième siècle : Mendana, parti seulement du port de Lima, explora l'océan Pacifique en 1568. Sous le règne d'Elisabeth, deux anglais, Francis Drake et Cavendish, firent le tour du monde, l'un en 1577, l'autre en 1586.

Le nord de l'Amérique était exploré par des français ou par des marins au service de la France : Verazzani (1524) et Jacques Cartier (1534) découvrirent le Canada, que colonisa Champlain (1608) ; Cavalier de la Salle (1671-1682) explora le bassin du Mississipi, et donna à cette région le nom de Louisiane.

Au dix-septième siècle, les Hollandais, dont la marine s'était substituée à celle des Espagnols et des Portugais, jouèrent le principal rôle dans les découvertes.

Lemaire et Schouten firent le tour du monde en 1616, et, par le détroit de Lemaire et le cap Horn, découvrirent une route plus facile pour se rendre dans l'océan Pacifique.

D'autres navigateurs visitèrent les côtes de la Papousie et de la Nouvelle-Hollande (Australie) ; Tasman aborda dans l'île qu'il nomma Van-Diemen, et qu'on appelle aussi Tasmanie (1642).

Après une sorte de repos de près d'un siècle, le mouvement des découvertes passa aux Anglais, qui ouvrirent la série des découvertes contemporaines.

E. LEVASSEUR,

Membre de l'Institut de France.

Philosophie

[Réponses aux programmes officiels de 1862]

ATTRIBUTS DE DIEU

Dieu existe, il est infini : ces deux mots résument ce que notre raison nous fait connaître sur Dieu.

Mais l'esprit humain s'accommode mal d'une vue purement synthétique ou d'ensemble ; il aime à éclaircir ses connaissances par l'analyse. C'est pourquoi il divise mentalement et examine successivement sous divers aspects, ce qui, en réalité, est un tout indivisible.

Les attributs de Dieu sont les qualités

sans lesquelles nous ne pouvons concevoir l'être suprême, créateur et maître de toutes choses.

Dans l'étude des attributs de Dieu, on retrouve le principe de classification dont on fait un si fréquent usage en Philosophie : les attributs de Dieu, en réalité tous métaphysiques comme Dieu lui-même, sont néanmoins distingués en deux classes : 1^o les attributs *métaphysiques* proprement dits, appelés aussi attributs *intrinsèques* ou *immanents*, qui sont regardés comme constituant plus spécialement son essence ; 2^o les attributs *physiques*, nommés aussi attributs *extrinsèques* ou *moraux*, par lesquels il se manifeste à nous.

Les attributs intrinsèques sont : l'asséité ou indépendance, l'unité, la spiritualité et la simplicité, l'immutabilité, l'éternité, l'immensité, l'infinitude ou la perfection absolue.

Les attributs extrinsèques sont : la sagesse et la science, la puissance, la liberté, la bonté, la justice.

Dieu est *indépendant*, c'est-à-dire qu'il n'a rien reçu, qu'il ne doit qu'à lui-même d'être ce qu'il est : cela est évident, puisque c'est Dieu qui a donné à tous les êtres l'existence et tout ce qu'ils ont de qualités et de facultés.

Dieu est *un*, c'est-à-dire qu'il ne peut y avoir plusieurs dieux : il n'y a aucune raison en faveur de la pluralité des dieux ; il y a nécessairement une cause première, mais l'idée de plusieurs causes premières répugne au bon sens et implique contradiction ; la constitution de l'univers, par l'unité et la constance de son plan et de ses lois, par l'unité même de la matière qui se trouve dans les entrailles de la Terre et dans les astres, rend absurde toute hypothèse autre que celle de l'unité de Dieu.

Dieu est un être *spirituel*, c'est-à-dire non matériel ; il est *simple*, c'est-à-dire non composé de parties : Dieu est un, indivisible ; une partie est une chose finie ; le fini ajouté au fini donne un tout fini, borné, localisé, emprisonné ; un être matériel ne saurait être conçu comme constituant la cause éternelle, intelligente et toute puissante de l'univers.

Dieu est *immuable*, c'est-à-dire que, soit dans son existence, soit dans ses attributs, il ne peut acquérir ni perdre :

c'est lui qui a tout créé ; de quel être pourrait-il recevoir, et quel être aurait la puissance de lui ravir quelque chose ?

Dieu est *éternel*, c'est-à-dire qu'il n'a pas eu de commencement, et qu'il n'aura pas de fin : nous concevons Dieu comme étant la cause première de tout ce qui existe ; il a donc préexisté à tout, et l'on ne peut sans absurdité supposer que son existence aurait commencé à une époque déterminée ; il ne serait pas moins absurde de supposer une fin à son existence.

Dieu est *immense*, c'est-à-dire partout présent : non pas sans doute à la façon des substances corporelles ; car, comme dit Fénelon, il n'a point une superficie contiguë à celle des corps ; mais il anime toutes les parties de l'univers par sa connaissance et par son action ; il les remplit de son essence, qui, étant infinie, ne peut être bornée par aucun espace.

Enfin, Dieu est *infini*, c'est-à-dire non limité, sous quelque rapport que ce soit : par quelle cause, en effet, pourrait-on supposer qu'il fût borné ? auteur de tout, maître de tout, il ne saurait subir de limite ou d'arrêt de l'une de ses œuvres pas plus que de leur ensemble, et il demeure éternellement l'être par excellence, et l'essence même comme la plénitude de toute perfection.

— 0 —
Arithmétique

TABLE DE MULTIPLICATION

Pour pouvoir opérer la multiplication, on doit savoir multiplier de tête un nombre d'un chiffre par un nombre d'un chiffre.

Les divers cas peuvent être mis en tableau, et constituer ce qu'on nomme une *table de multiplication* ; il est bon de pousser l'étude mentale jusqu'au nombre 12.

TABLE DE MULTIPLICATION.

1 fois	0 font	0	2 fois	0 font	0	3 fois	0 font	0
1	1	1	2	1	2	3	1	3
1	2	2	2	2	4	3	2	6
1	3	3	2	3	6	3	3	9
1	4	4	2	4	8	3	4	12
1	5	5	2	5	10	3	5	15
1	6	6	2	6	12	3	6	18
1	7	7	2	7	14	3	7	21
1	8	8	2	8	16	3	8	24
1	9	9	2	9	18	3	9	27
1	10	10	2	10	20	3	10	30
1	11	11	2	11	22	3	11	33
1	12	12	2	12	24	3	12	36

4 fois	0 font	0	5 fois	0 font	0	6 fois	0 font	0
4	1	4	5	1	5	6	1	6
4	2	8	5	2	10	6	2	12
4	3	12	5	3	15	6	3	18
4	4	16	5	4	20	6	4	24
4	5	20	5	5	25	6	5	30
4	6	24	5	6	30	6	6	36
4	7	28	5	7	35	6	7	42
4	8	32	5	8	40	6	8	48
4	9	36	5	9	45	6	9	54
4	10	40	5	10	50	6	10	60
4	11	44	5	11	55	6	11	66
4	12	48	5	12	60	6	12	72

7 fois	0 font	0	8 fois	0 font	0	9 fois	0 font	0
7	1	7	8	1	8	9	1	9
7	2	14	8	2	16	9	2	18
7	3	21	8	3	24	9	3	27
7	4	28	8	4	32	9	4	36
7	5	35	8	5	40	9	5	45
7	6	42	8	6	48	9	6	54
7	7	49	8	7	56	9	7	63
7	8	56	8	8	64	9	8	72
7	9	63	8	9	72	9	9	81
7	10	70	8	10	80	9	10	90
7	11	77	8	11	88	9	11	99
7	12	84	8	12	96	9	12	108

On appelle *multiple* d'un nombre tout nombre qui contient exactement le premier.

Par exemple, 8 a pour multiples les nombres 16, 24, 32, 40, etc ; 8 lui-même est compté comme multiple de 8.

Un multiple quelconque d'un nombre égale le produit de ce nombre par un nombre entier.

La Table de multiplication donne les premiers multiples des nombres les plus simples.

On appelle *sous-multiple*, *facteur* ou *diviseur* d'un nombre, tout nombre qui est contenu exactement dans le premier.

Par exemple, le nombre 36 a pour sous-multiples les nombres 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36, puisque chacun de ces nombres est contenu exactement dans 36.

Un nombre quelconque est à l'égard de lui-même le plus grand sous-multiple et le plus petit multiple.

Le nombre 1 est un sous-multiple commun à tous les nombres entiers.

On appelle *nombres pairs* le nombre 2 et tous ses multiples : 4, 6, 8, 10, 12, etc. Par extension, on y comprend aussi *zéro* 0, ainsi que les nombres négatifs -2, -4, -6, etc.

Tout nombre pair est égal à 2 multiplié par un nombre entier.

On appelle *nombres impairs* les nombres entiers qui ne sont pas pairs, comme 1, 3, 5, 7, 9, 11, etc, ainsi que -1, -3, -5, etc.

Tout nombre pair augmenté ou diminué

de 1 donne un nombre impair : par exemple, 6+1 donne 7, nombre impair ; 6-1 donne 5, nombre impair.

Tout nombre impair augmenté ou diminué de 1 donne un nombre pair : par exemple, 7+1 donne 8, nombre pair ; 7-1 donne 6, nombre pair.

On appelle nombres premiers les nombres qui ne sont multiples que d'eux-mêmes et de 1. Il y en a vingt-six parmi les cent premiers nombres, savoir :

1	2	3	5	7	"	"
11		13		17		19
"		23		"		31
31		"		37		"
41		43		47		"
"		53		"		59
61		"		67		"
71		73		"		79
"		83		"		89
"		"		97		"

Tout nombre non premier égale le produit de facteurs premiers dont il est un multiple commun.—Exemples :

4 = 2.2	18 = 2.3.3
6 = 2.3	20 = 2.2.5
8 = 2.2.2	21 = 3.7
9 = 3.3	22 = 2.11
10 = 2.5	24 = 2.2.2.3
12 = 2.2.3	25 = 5.5
14 = 2.7	26 = 2.13
15 = 3.5	27 = 3.3.3
16 = 2.2.2.2	28 = 2.2.7

Géométrie

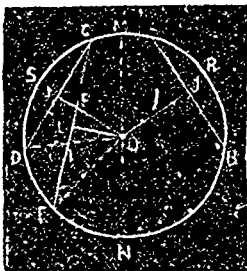
(Réponses aux programmes officiels de 1862)

ARCS ET CORDES

THÉORÈME. Dans un même cercle ou dans des cercles égaux, à des arcs égaux correspondent des cordes égales, et à un plus grand arc correspond une plus grande corde.

1° Soient les arcs égaux ARB et CSD ; il faut prouver que les cordes AB et CD sont égales.

Prenons le point M au milieu de l'arc AC, et menons le diamètre MN.



Supposons la figure pliée en deux suivant MN ; l'arc MA couvrira son égal MC, et ARB son égal CSD ; par suite la corde AB coïncidera avec CD, ce qui prouve que ces cordes sont égales.

2° Soit donné l'arc CSD plus petit que CSDE ; il faut prouver que la corde CD est plus petite que CE.

Menons les rayons OD et OE. La ligne droite étant plus courte que toute autre ligne menée entre les mêmes points, on a

$$\begin{aligned} & CD < CE \\ & OE < OD \\ \text{d'où, en additionnant} & CD + OE < CE + OD \\ \text{et en retranchant les rayons} & CD < CE \end{aligned}$$

Donc, dans un même cercle...

COROLLAIRES. 1° Des cordes égales sous-tendent des arcs égaux ; car, si l'on supposait les arcs inégaux, il en résulterait l'inégalité des cordes.

2° Une plus grande corde sous-tend un plus grand arc ; car, si l'on supposait l'arc plus petit, la corde serait plus petite, et si l'on supposait les arcs égaux, il en résulterait l'égalité des cordes.

THÉORÈME. Deux cordes égales sont à égale distance du centre, et une plus grande corde est plus rapprochée du centre.

1° Soient AB et CD deux cordes égales ; il faut prouver l'égalité des perpendiculaires OJ et OK.

Par le point M, milieu de l'arc AC, menons le diamètre MN, et supposons la figure pliée en deux suivant ce diamètre ; l'arc MA couvrira MC ; les arcs ARB et CSD, égaux comme sous-tendus par des cordes égales, coïncideront, ainsi que les cordes AB et CD, et par suite aussi les perpendiculaires OJ et OK, ce qui prouve leur égalité.

2° Soit donnée la corde CE plus grande que CD ; il faut prouver que la distance OL est plus petite que OK.

La droite OK étant perpendiculaire à CD, est oblique par rapport à CE, et l'on a

$$OJ < OP < OK$$

ce qu'il fallait démontrer.

COROLLAIRES. 1° Deux cordes équidistantes du centre sont égales, car la supposition de leur inégalité entraînerait l'inégalité des distances au centre.

2° Une corde plus rapprochée du centre est plus grande ; car si on la supposait

plus petite, la distance serait plus grande ; et si on supposait les cordes égales, les distances seraient égales.

REMARQUE. Toute corde détermine deux arcs ; dans tout ce qui vient d'être dit, on suppose que c'est le plus petit arc qui est considéré.



Exercices mathématiques

LES RESTES ÉGAUX

“ Quel est le plus petit nombre qui, divisé successivement par 6, par 8, par 9 et par 12, donne toujours 4 pour reste ? ”

SOLUTION

D'après l'énoncé, si l'on diminue ce nombre de 4, on aura un multiple commun des nombres 6, 8, 9, 12, et le plus petit multiple commun.

Cherchons donc ce plus petit multiple commun.

6 = 2.3	Plus petit multiple commun : 2.2.2.3.3 = 72
8 = 2.2.2	
9 = 3.3	
12 = 2.2.3	

Le plus petit multiple commun doit contenir trois facteurs 2 à cause du nombre 8, et deux facteurs 3 à cause du nombre 9 ; c'est donc 2³.3² ou 72 ; ce nombre augmenté de 4 nous donne 76 pour le nombre demandé.

En effet, dans 76, le nombre 6 est contenu 12 fois, et il reste 4 ; le nombre 8 est contenu 9 fois, et il reste 4 ; 9 est contenu 8 fois, et il reste 4 ; 12 est contenu 6 fois et il reste 4.



Physique

(Réponses aux programmes officiels de 1862)

LES DENSITÉS PAR LA MÉTHODE DU FLACON

Les méthodes pour trouver les densités ne diffèrent que par les moyens employés pour déterminer le poids du corps et le poids d'un égal volume d'eau. Quelle que soit l'unité de poids choisie, on obtient la densité en divisant le premier nombre par le second ; cela résulte de la définition même de ce qu'on nomme densité d'un corps, savoir : ce qu'est le

poids de ce corps à l'égard du poids d'un égal volume d'eau.

On distingue trois méthodes pratiques pour déterminer les densités : la méthode du flacon, la méthode de la balance hydrostatique et la méthode des aréomètres à volume constant.

Le méthode du flacon est regardée comme la meilleure et la plus précise. Le flacon employé est à large goulot, fermé par un bouchon de verre, à l'émeri, pour qu'on soit assuré que le bouchon s'enfonce toujours de la même quantité ; de plus, le bouchon est creux, ouvert en dessous et en dessus, et terminé supérieurement en cône effilé.

Quand le flacon est dit bouché, il ne l'est donc pas réellement, et le volume du flacon va depuis le fond jusqu'à l'ouverture supérieure du bouchon.

Avant de mettre le bouchon, on met de l'eau dans le flacon, jusqu'au bord ; lorsque le bouchon s'enfonce, l'eau qu'il déplace passe à l'intérieur du bouchon, et le refoulement la fait sortir par l'orifice effilé. On essuie alors le flacon, et l'on est sûr qu'il est complètement plein.

Pour déterminer la densité d'un corps solide insoluble dans l'eau, du soufre par exemple, on place dans un même plateau d'une balance un morceau de soufre et le flacon plein d'eau et bouché, et l'on fait équilibre dans l'autre plateau, avec des objets quelconques ; on enlève le morceau de soufre, et on le remplace par des poids marqués, ce qui donne son poids par double pesée ; on retire alors et les poids et le flacon ; on débouche le flacon, on y introduit le morceau de soufre, on bouche et on essuie ; on replace le flacon, et l'on complète l'équilibre avec des poids marqués ; ces poids représentent le poids de l'eau chassée du flacon par le soufre, soit le poids d'un volume d'eau égal au volume du soufre. Une division donne donc la densité du soufre.

Si l'on s'agit d'un liquide, on fait d'abord l'équilibre du flacon vide avec des objets quelconques ; on emplit le flacon d'eau, et l'on équilibre en poids marqués, ce qui donne le poids de l'eau ; on retire le flacon et les poids, on vide le flacon et on le sèche ; on l'emplit du liquide à étudier, et on équilibre en poids marqués, ce qui donne le poids du liquide. Une division de ce poids par le poids de l'eau donne la densité.

Agriculture

ENGRAIS DE PHOSPHATE AMMONIACO-MAGNÉSIE

Le phosphate ammoniaco-magnésien est un puissant engrais ; la magnésie, qui est l'un des éléments de cet engrais, existe dans les eaux de la mer en quantité inépuisable ; et, d'après des communications récentes dues à M. Schlösing, la chaux peut être utilisée pour précipiter la magnésie de l'eau de la mer, comme de toute autre dissolution plus concentrée.

Puisez ou recueillez de l'eau de mer ; mêlez-y de la chaux, et laissez reposer un jour ; faites écouler les eaux claires ; il vous reste un précipité gélatineux de magnésie, représentant environ les 8 centièmes du volume primitif. A ce résidu, mêlez de l'acide phosphorique en dissolution, et décantez encore ; le phosphate obtenu est un excellent agent chimique pour précipiter l'ammoniaque des vidanges, et donner le phosphate ammoniaco-magnésien.

Hygiène

LE BEURRE ARTIFICIEL

La margarine est un beurre artificiel tiré des graisses animales. En son état primitif, la margarine était fort acceptable pour les apprêts au beurre fondu ; mais la margarine Mourière n'existe plus dans le commerce ; elle serait d'un prix plus élevé que le produit que l'on vend aujourd'hui.

La margarine actuelle est un produit industriel qui se prête à diverses fraudes : on y introduit des huiles végétales, notamment de l'huile d'arachides. Aussi ce produit, qui a joui de quelque vogue, et qui, pendant plusieurs années, s'était fait accepter des ménagères comme succédané du beurre, a fini par n'avoir plus ses qualités primitives, par suite d'une mauvaise préparation.

La spéculation s'est substituée à une industrie scientifique et légitime ; des éléments sains ont été remplacés par d'autres d'une digestibilité plus difficile, et la margarine actuelle du commerce pourrait être poursuivie comme étant

une falsification de la margarine Mourière.

En présence de ces faits, l'administration de l'Assistance publique de Paris, qui avait pensé pouvoir introduire cet aliment dans les hôpitaux, y a complètement renoncé.

Préceptes de politesse

A table, laissez votre cuillère dans l'assiette à soupe, quand le domestique vient enlever cette assiette.

Otez, au contraire, votre fourchette de l'assiette plate quand vous avez mangé d'un plat et qu'on vient enlever votre assiette ; — à moins que ce ne soit l'usage de la maison de changer de fourchette et même de couteau à chaque plat.

On ne mord pas son pain, on le casse à mesure en petits fragments que l'on porte à la bouche avec deux doigts.

Pendant un repas, on n'étend pas le beurre, les confitures, etc, en tartines ; cette règle souffre exception pour le beurre lorsqu'on prend le thé.

Ne coupez la viande en morceau qu'au fur et à mesure que vous la portez à la bouche.

Ne mangez pas avec avidité, et ne vous remplissez pas trop la bouche.

Prenez du sel avec la cuillère à sel ou avec la pointe de votre couteau préalablement essuyé. On ne met jamais les doigts dans la salière comme dans une tabatière.

Ne flairez, jamais le mets qu'on vient de vous servir.

47. Ne jetez pas les os sous la table, ni dans la salle ; posez-les sur le bord de votre assiette.

48. Ne rongez pas un os de près ; vous ressembleriez à un chacal.

49. Si vous trouvez dans votre assiette une chose malpropre, comme un cheveu, une chenille, etc., passez votre assiette à un domestique, mais donnez-vous de garde de le dire, afin de ne pas dégoûter les convives.

60. Ne prenez votre couteau que pour vous en servir, et replacez-le sur la table aussitôt après.

O DOUCE PROVIDENCE!

Grazioso (Air inédit.—A. M.)

Solo
O dou-ce Pro-vi-den-ce, dont les di-vi-nes mains sur nous en a-bon-

Chœur
dan-co ré-pandent tous les biens ! Qui pourrait mé-con-nat-tre L'au-

teur de ces pré-sents, Et ne pas se re-mot-tre En-tre ses bras puis-sants ?

— 1 —

O douce Providence,
Dont les divines mains
Sur nous en abondance
Répandent tous les biens !
Qui pourrait méconnaître
L'auteur de ces présents,
Et ne pas se remettre
Entre ses bras puissants ?

— 2 —

O sagesse profonde,
Qui veille en même temps
Sur les matras du monde
Et sur la fleur des champs !
Quelle force invincible
Conduit tout à ses fins !
Quelle douceur paisible
Dispose les moyens !

— 3 —

Dans toute la nature
On voit briller ses dons,
Jusque sur la verdure
Et l'émail des gazons ;
Dieu donne leur parure
Aux lis éblouissants,
Et fournit leur pâture
Même aux oiseaux naissants !

— 4 —

S'il verse ses richesses
Sur la fleur du printemps,
S'il étend ses largesses
Jusqu'à l'herbe des champs,
Que fera sa tendresse
Pour l'homme, qu'il chérit,
Pour l'étranger où sa sagesse
Imprima son esprit ?

— 5 —

Oui, sa sollicitude
Veille à tous nos besoins,
Sans nulle inquiétude
Jetons sur lui nos soins :
Notre Dieu, c'est un père
Qui nous porte en son cœur,
Et la plus tendre mère
N'eut jamais sa douceur.

— 6 —

Avant tout, ô mon âme !
Cherche sa sainte loi ;
Que son amour t'enflamme,
Tout le reste est à toi
Doucement endormie
Sur son sein maternel.
Le chemin de la vie
Doit te conduire au ciel !

LIVRES D'ÉCOLES approuvés.

MM. LES COMMISSAIRES D'ÉCOLES pourront se procurer chez tous les libraires de Québec et des autres villes de cette Province les livres suivants :

TENUE DE LIVRES en partie simple et en partie double, par *M. Napoléon Lacasse, Prof.* à l'École normale-Laval.

C'est le seul ouvrage de ce genre, forme anglaise et publié en français. L'enseignement de la Tenue des livres est obligatoire pour toutes les écoles supérieures, soit modèles ou académiques. — Prix \$5 30 la douzaine.

GRAMMAIRE FRANÇAISE de Lhomond (éléments et syntaxe revus et augmentés), par *le même* ;

PROFESSEUR DE FRANÇAIS à l'École normale-Laval, l'auteur a donné dans cette grammaire l'enseignement du français qu'il donne à ses élèves-maîtres et maîtresses : aussi, pour suivre le même enseignement, s'est-on empressé d'adopter ce livre dans la plupart des écoles élémentaires, auxquelles il est spécialement destiné. — Prix \$1.50 la douzaine.

EXERCICES ORTHOGRAPHIQUES sur les Éléments et la syntaxe de la grammaire française de Lhomond, par *le même*. — Prix : \$1.50 la douzaine.

CORRIGÉ des Exercices orthographiques, (syntaxe) par *le même*. — Prix : 30 cts. chaque copie.

TRAITÉ D'ANALYSE GRAMMATICALE, d'analyse logique et de ponctuation, par *le même*. — Prix : \$2.75 la douzaine.

ALPHABET ou Syllabaire gradué, par *MM. E. Juneau et N. Lacasse*.

Ce petit livre est aujourd'hui adopté dans presque toutes les écoles de la Province de Québec.

Ces six ouvrages approuvés par le Conseil de l'Instruction Publique, sont généralement adoptés dans les écoles communes de la Province de Québec, et les cinq premiers dans plusieurs séminaires ou collèges.

Pour les achats en gros, MM. les libraires devront s'adresser à

M. Léger Brousseau,

Propriétaire du *Courrier du Canada*.

N. B.—Le soussigné profite de cette occasion pour remercier ses anciens élèves (instituteurs ou institutrices) qui ont déjà introduit ces livres dans leurs écoles, et aussi pour engager les autres à suivre leur exemple. C'est pour eux tous le moyen le plus sûr de rendre facile et uniforme leur enseignement du Français et de la Tenue des livres que d'adopter les ouvrages de leur professeur.

NAPOLÉON LACASSE.

Québec, 27 janvier 1881.

Instituteurs

AVIS.—Nous publierons dans ce journal des demandes de places pour les instituteurs et les institutrices à raison de 25 centins pour deux insertions, et des demandes d'instituteurs et d'institutrices par les municipalités scolaires à raison de 50 centins pour deux insertions.

Avis important

Les personnes qui recevront le présent numéro sont invitées à l'examiner avec soin, de manière à se rendre compte de l'importance de cette publication, et de l'intérêt que chaque instituteur peut y trouver. Pour se déclarer abonnées, dans le cas où elles ne le seraient pas déjà, il suffira que ces personnes conservent ce premier numéro ; les suivants leur seront adressés tous les jeudis.

LEGER BROUSSEAU
ÉDITEUR-PROPRIÉTAIRE

—DU—

Courrier du Canada

DR N. E. DIONNE, rédacteur en chef.
FLAVIEN MOFFET, assistant rédacteur.
AUGUSTE MICHEL, pour la partie européenne.

NO 9,

RUE BUADE, HAUTE-VILLE
QUEBEC

Prix de l'Abonnement

EDITION QUOTIDIENNE

CANADA	{ Un an.....\$6.00
et	{ Six mois 3.00
ÉTATS-UNIS.	{ Trois mois..... 1.50
ANGLETERRE..	{ Un an.....25s stg.
	{ Six mois.....12.6 "
	{ Trois mois..... 6.3 "
FRANCE.....	{ Un an.....60 Francs
	{ Six mois.....30 "
	{ Trois mois.....15 "

Imprimé et publié par LÉGER BROUSSEAU,
9, rue Buade, Québec.